

1998

Revision der Gattung *Typosyllis* Langerhans, 1879 (Polychaeta: Syllidae). Morphologie, Taxonomie und Phylogenie

Dissertation. Universität Osnabrück, Fachbereich Biologie. 450 pp. 1998 (unveröffentlicht)

Abstraktum. — Die Gattung *Typosyllis* (LANGERHANS, 1879) (Polychaeta: Syllidae: Syllinae) wird zum ersten Mal seit ihrer Beschreibung revidiert. Alle distinkten Arten dieses Taxon werden überarbeitet und unter Aufführung ihrer Synonyme detailliert beschrieben. Insgesamt werden über 1850 Individuen untersucht, die 213 Taxa zugeordnet waren.

Die Gattung *Typosyllis* wird um folgende 23 Taxa erweitert (comb. nov.), die bislang *Syllis*, *Langerhansia*, *Ehlersia* oder *Pionosyllis* zugeordnet waren: *T. caeca* (KATZMANN, 1973) (als *L. caeca*), *T. hyperioni* (DORSEY & PHILLIPS, 1987) (als *S. (E.) caeca*), *T. cerina* (GRUBE, 1878) (als *S. cerina*), *T. garciai* (CAMPOY, 1982) (als *L. garciai*), *T. maryae* (SAN MARTÍN, 1992) (als *S. maryae*), *T. rosea* (LANGERHANS, 1879) (als *S. rosea*), *T. beneliahuae* (CAMPOY & ALQUÉZAR, 1982) comb. nov., emend. (als *L. beneliahui*), *T. magna* (WESTHEIDE, 1974) comb. nov., stat. nov. (als *E. rosea magna*), *T. mexicana* (RIOJA, 1960) (als *E. mexicana*), *T. anops* (EHLERS, 1897) (als *S. (E.) anops*), *T. aciculigrossa* (SAN MARTÍN, 1990) (als *P. aciculigrossa*), *T. westheidei* (SAN MARTÍN, 1984) (als *S. westheidei*), *T. kabilica* (BEN-ELIAHU, 1977) comb. nov., stat. nov. (als *S. (T.) alternata kabilica*), *T. cruzi* (NÚÑEZ, 1990) (als *S. cruzi*), *T. riojai* (SAN MARTÍN, 1990) (als *P. riojai*), *T. typica* (MOORE, 1909) (als *P. typica*), *T. ferrani* (ALÓS & SAN MARTÍN, 1987) (als *S. ferrani*), *T. neglecta* (GRUBE, 1870) (als *S. neglecta*), *T. valida* (GRUBE, 1857) (als *S. valida*), *T. violacea* (Grube, 1870) (als *S. violacea*), *T. flaccida* (GRUBE, 1878) (als *S. flaccida*), *T. heterochaeta* (MOORE, 1909) (als *S. (E.) heterochaeta*), *T. japonica* (IMAJIMA, 1966) (als *L. japonica*), *T. nigrescens* (GRUBE, 1878) (als *S. nigrescens*).

Acht Arten, die man bislang *Typosyllis* oder *Syllis* zugerechnet hatte, müssen in andere Syllidentaxa gestellt werden: *Branchiosyllis bathyalis* (KIRKEGAARD, 1995) comb. nov. (als *T. bathyalis*), *B. maculata* (IMAJIMA, 1966) comb. nov. (als *T. maculata*), *B. salina* (HARTMANN-SCHRÖDER, 1959) comb. nov. (als *T. salina*), *B. verruculosa* (AUGENER, 1913) comb. nov. (als *S. (T.) verruculosa*), *H. spongiphila* (VERRILL, 1900) comb. nov. (als *S. spongiphila*), *Odontosyllis corruscans* (HASWELL, 1886) comb. nov. (als *S. corruscans*), *Pionosyllis longisetosa* (HARTMANN-SCHRÖDER, 1990) comb. nov. (als *T. (L.) longisetosa*), *Trypanosyllis (Trypanedenta) complanata* (TREADWELL, 1901) comb. nov. (als *S. complanata*).

Typosyllis heterosetosa HARTMANN-SCHRÖDER, 1991 und *Odontosyllis glandulosa* AUGENER, 1913 müssen in eine gemeinsame, noch nicht beschriebene Gattung gestellt werden und sind vorerst als **Syllinae incertae sedis** zu behandeln.

Eine Art wird aus nomenklatorischen Gründen umbenannt (**nomen novum**), da ein Taxon mit gleichem Artnamen bereits existiert: *T. parateinopteron* (HARTMAN & FAUCHALD, 1971) nom. nov. (als *Langerhansia anoculata*).

Für die Wissenschaft **neu** beschrieben werden 4 Arten: *T. hyllebergi* sp. nov., *T. mauretanica* sp. nov., *T. silkeae* sp. nov. und *T. taiwanensis* sp. nov.

Als jüngere Synonyme beschriebener *Typosyllis*-Arten werden 55 Bezeichnungen interpretiert.

Als **nomen dubium** werden folgende 57 Bezeichnungen aufgefasst: *Chaetosyllis ærstedii* MALMGREN, 1867, *Ehlersia nepiotoca* CAULLERY & MESNIL, 1916, *Gnathosyllis diplodonta* SCHMARDA, 1861, *Haplosyllis oligochaeta pontica* CZERNIAVSKY, 1881, *H. palpata* VERRILL, 1900, *Ioida pontica* Czerniavsky, 1881, *Langerhansia (Syllis) biocula* CZERNIAVSKY, 1881, *L. (S.) valida* CZERNIAVSKY, 1881, *L. (S.) valida paucisetosa* CZERNIAVSKY, 1881, *Nereis blainvillei* DELLE CHIAJE, 1828, *N. cirrhigera* VIVIANI, 1805, *N. incisa* FABRICIUS, 1780, *N. monoceros* DALYELL, 1853, *N. mucronata* VIVIANI, 1805, *N. noctiluca* LINNÉ, 1761, *N. rudolphi* DELLE CHIAJE, 1841, *N. tethycola* DELLE CHIAJE, 1825, *N. tiedemanni* DELLE CHIAJE, 1828, *Nereisyllis ornata* BLAINVILLE, 1828, *Periboea disingii* KINBERG, 1866, *Pionosyllis lucida* CHAMBERLIN, 1919, *Syllis abyssicola* EHLERS, 1874, *S. bacilligera* CLAPARÈDE, 1868, *S. breviarticulata* GRUBE, 1857, *S. brevicollis* EHLERS, 1874, *S. brevis* SCHMARDA, 1861, *S. caeca* MONRO, 1933, *S. californica* KINBERG, 1866, *S. ciliata* MECZNIKOW, 1865, *S. erythropis* GRUBE, 1878, *S. eximia* MALM, 1874, *S. fissipara* KROHN, 1852, *S. fusicornis* SCHMARDA, 1861, *S. jugularis* VERRILL, 1900, *S. lycochaetus* GRUBE, 1878, *S. macroceras* GRUBE, 1857, *S. macroura* SCHMARDA, 1861, *S. maculosa* MILNE EDWARDS, 1845, *S. moniliformis* SAVIGNY, 1822, *S. mytilorum* STUDER, 1889, *S. normannica* CLAPARÈDE, 1863, *S. notocera* EHLERS, 1905, *S. obscura* GRUBE, 1857, *S. pallida* VERRILL, 1875, *S. punctulata* HASWELL, 1920, *S. quadrifasciata* FISCHLI, 1900, *S. remex* CHAMBERLIN, 1919, *S. sexoculata* EHLERS, 1864, *S. singulisetis* GRUBE, 1878, *S. solida* GRUBE, 1878, *S. stenura* BLANCHARD, 1849, *S. zonata* GRUBE, 1857, *S. (Ehlersia) exigua* VERRILL, 1900, *S. (Typosyllis) annularis* VERRILL, 1900, *S. (T.) diplomorpha* VERRILL, 1900, *S. (T.) filiformis* RULLIER, 1972, *Typosyllis taprobanensis* WILLEY, 1905.

Ein **nomen oblitum** ist *Aporosyllis gracilis* QUATREFAGES, 1865.

Ein **nomen nudum** sind die Bezeichnungen *Dentatisyllis brevicirra*, *Haplosyllis maderensis*, *Syllis brevicirra*, *S. coenobita*, *S. densa*, *S. elegans*, *S. macrocephala*, *S. nigra* und *S. striata*. Die ursprünglich als nomen novum errichteten Bezeichnungen *Syllis atlantica* und *S. atlantica lineata* sind zu verwerfen.

Die Gattung *Typosyllis* umfasst damit **108 distinkte Arten**, zu deren Bestimmung ein Schlüssel zur Verfügung gestellt wird: *T. aciculata* TREADWELL, 1945, *T. aciculigrossa* (SAN MARTÍN, 1990) comb. nov., *T. adamanteus* (TREADWELL, 1914), *T. albanensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1984, *T. alosae* (SAN MARTÍN, 1992), *T. alternata* (MOORE, 1908), *T. amica* (QUATREFAGES, 1866), *T. anoculata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1962, *T. anops* (EHLERS, 1897) comb. nov., *T. antarctica* AVERINCEV, 1972, *T. armillaris* (O.F. MÜLLER, 1776), *T. attenuata* (KNOX, 1960) species inquirenda, *T. barbata* (SAN MARTÍN, 1992), *T. bella* CHAMBERLIN, 1919, *T. beneliahuae* (CAMPOY & ALQUÉZAR, 1982) comb. nov., emend., *T. benguellana* (DAY, 1963), *T. bifida* HARTMANN-SCHRÖDER, 1986, *T. bifurcata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1980, *T. botosaneanui* HARTMANN-SCHRÖDER, 1973, *T. broomensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1979, *T. busseltonensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1982, *T. caeca* (KATZMANN, 1973) comb. nov., *T. cerina* (GRUBE, 1878) comb. nov., *T. corallicola* (VERRILL, 1900), *T. cornuta* (RATHKE, 1843), *T. crassicirrata* TREADWELL, 1925 emend., *T. cruzi* (NÚÑEZ & SAN MARTÍN, 1991) comb. nov., *T. curticirris* HARTMANN-SCHRÖDER, 1981, *T. danieli* (SAN MARTÍN, 1992), *T. dayi* HARTMANN-SCHRÖDER, 1974, *T. dentata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. edensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1989, *T. ehlersioides* MARENZELLER, 1890, *T. elongata* (JOHNSON, 1901), *T. erikae* HARTMANN-SCHRÖDER, 1981, *T. farallonensis* BLAKE & WALTON, 1977, *T. fasciata* (MALMGREN, 1867), *T. ferrani* (ALÓS & SAN MARTÍN, 1987) comb. nov., *T. filidentata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1962, *T. flaccida* (GRUBE, 1878) comb. nov., *T. garciai* (CAMPOY, 1982) comb. nov., *T. gerlachi* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. gerundensis* Alós & CAMPOY, 1981, *T. glarearia* WESTHEIDE, 1974, *T. golfonovensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1962, *T. hawaiiensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1965 emend., *T. heronilandensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1991,

T. heterochaeta (MOORE, 1909) comb. nov., *T. heterocirrata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960 emend., *T. horrocksensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1981, *T. hyalina* (GRUBE, 1863), *T. hyllebergi* sp. nov., *T. hyperioni* (DORSEY & PHILLIPS, 1987) comb. nov., *T. japonica* (IMAJIMA, 1966) comb. nov., *T. kabilica* (BEN-ELIAHU, 1977) comb. nov., stat. nov., *T. kerguelensis* AVERINCEV, 1972, *T. krohni* (EHLERS, 1864) emend., *T. lunaris* IMAJIMA, 1966, *T. lutea* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. luteoides* HARTMANN-SCHRÖDER, 1962, *T. macrodentata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1982, *T. magdalena* (WESENBERG-LUND, 1962), *T. magna* (WESTHEIDE, 1974) comb. nov., stat. nov., *T. magnipectinis* (STORCH, 1967), *T. maryae* (SAN MARTÍN, 1992) comb. nov., *T. mauretanica* sp. nov., *T. mexicana* (RIOJA, 1960) comb. nov., *T. microoculata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1965, *T. monilata* IMAJIMA, 1966, *T. neglecta* (GRUBE, 1870) comb. nov., *T. nigrescens* (GRUBE, 1878) comb. nov., *T. nigricirris* (GRUBE, 1863), *T. nipponica* IMAJIMA, 1966, *T. nuchalis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. okadai* (FAUVEL, 1934), *T. ortizi* (SAN MARTÍN, 1992), *T. parateinopteron* (HARTMAN & FAUCHALD, 1971) nom. nov., *T. parturiens* (HASWELL, 1920), *T. patriciae* HARTMANN-SCHRÖDER, 1981, *T. pectinans* (HASWELL, 1920), *T. pharobroomensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1979, *T. pharynxcircumfusata* HARTMANN-SCHRÖDER, 1979, *T. pigmentata* (CHAMBERLIN, 1919), *T. prolifera* (KROHN, 1852), *T. proluxa* (EHLERS, 1901), *T. pulvinata* LANGERHANS, 1881, *T. raygeorgei* HARTMANN-SCHRÖDER, 1979, *T. remanei* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. riojai* (San Martín, 1990) comb. nov., *T. rosea* (LANGERHANS, 1879) comb. nov., *T. schulzi* HARTMANN-SCHRÖDER, 1960, *T. setoensis* IMAJIMA, 1966, *T. silkeae* sp. nov., *T. stellaepolaris* HARTMANN-SCHRÖDER, 1993, *T. taiwanensis* sp. nov., *T. tegulum* HARTMAN & FAUCHALD, 1971, *T. torquata* (MARION & BOBRETZKY, 1875), *T. truncata* (HASWELL, 1920), *T. typica* (MOORE, 1909) comb. nov., *T. tyrrhena* LICHER & KUPER, 1998, *T. valida* (GRUBE, 1857) comb. nov., *T. variegata* (GRUBE, 1860), *T. violacea* (GRUBE, 1870) comb. nov., *T. vittata* (GRUBE, 1840), *T. vivipara* (KROHN, 1869), *T. warrnamboolensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1987, *T. westheidei* (SAN MARTÍN, 1984) comb. nov. und *T. yallingupensis* HARTMANN-SCHRÖDER, 1982.

Festgelegt werden 6 **Lectotypen** und 7 **Paralectotypen**: *Typosyllis anops* (EHLERS, 1897) comb. nov. [ZMH V-4733], *T. magnipectinis* (STORCH, 1967) [SMF 4509], *T. variegata* (GRUBE, 1860) [MPW 672], *T. violacea* (GRUBE, 1870) comb. nov. [ZMB Verm. 844; ZMB 11073], *T. vittata* (GRUBE, 1840) [MPW 673], *Syllis stenura* BLANCHARD, 1849 [MNHN A-74] und *S. valida* GRUBE, 1857 [ZMUC 881; ZMUC 890]. Von zwei Arten wird Material als Neotypen hinterlegt: *Typosyllis cornuta* (RATHKE, 1843) [VMUT] und *T. prolifera* (KROHN, 1852) [NHMG Inve-21334].

In der computerunterstützten, **cladistischen Analyse** von *Typosyllis* werden 3 große, monophyletische Komplexgruppen festgestellt: die Komplexgruppe *cornuta* (22 Arten, 6 Artenkomplexe), die Komplexgruppe *prolifera* (49 Arten, 8 Artenkomplexe) und die Komplexgruppe *armillaris* (25 Arten, 4 Artenkomplexe) – 12 Arten lassen sich nicht mit Sicherheit einem dieser 18 Artenkomplexe zuordnen. Es zeigt sich, dass die zuvor der Gattung *Langerhansia* zugeordneten Taxa (Arten mit falcigeren und pseudospinigeren Borsten) wahrscheinlich ein Monophylum bilden, während es sich bei den zuvor der Gattung *Typosyllis* zugeordneten Taxa (Arten mit ausschließlich falcigeren Borsten) um ein Paraphylum handelt. Das Taxon *Langerhansia* wird dennoch aufgelöst und die dieser Gruppe zugeordneten Arten in die Gattung *Typosyllis* gestellt, da die Abgrenzung dieser beiden Gruppen auf graduellen Merkmalen basiert und die taxonomische Zuordnung einiger Arten zu *Typosyllis* oder *Langerhansia* mehr oder weniger beliebig ist.